

F Fyzika 6. ročník			
<i>časová dotace: 2 hod / týden</i>			
<i>kód očekávaného výstupu RVP ZV</i>	<i>školní (dílčí) výstup žák:</i>	<i>učivo</i>	<i>průřezová témata</i>
F-9-1-02	<ul style="list-style-type: none"> • uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí 	<p><u>LÁTKY A TĚLESA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • látka, těleso, skupenství látek, částicová stavba látek, difúze <ul style="list-style-type: none"> • délka, plošný obsah, objem, hmotnost, teplota a její změna, čas <ul style="list-style-type: none"> • měřené veličiny <ul style="list-style-type: none"> • značky a jednotky fyzikálních veličin 	
F-9-1-02.1	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí na základě porozumění částicovému složení látek následující procesy – rozpouštění pevných látek v kapalině (i v závislosti na teplotě) a šíření zápachu v uzavřené místnosti 		
(F-9-1-01)	<ul style="list-style-type: none"> • změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa 		
(F-9-1-01.1)	<ul style="list-style-type: none"> • prakticky změří vhodně vybranými měřidly fyzikální veličiny a určí jejich změny – délku, objem, hmotnost, teplotu, čas 		
F-9-1-01.2	<ul style="list-style-type: none"> • zvládá převody jednotek délky (mm, cm, dm, m, km), obsahu (m², ar, ha, km²), objemu (dm³, m³, l), hmotnosti (g, kg, t) a času (s, min, h) 		
(F-9-1-01.3)	<ul style="list-style-type: none"> • uvede s použitím tabulek pro základní školu značky a jednotky následujících fyzikálních veličin – délka, plošný obsah, objem, hmotnost, čas, síla, hustota, teplota 		

<i>kód očekávaného výstupu RVP ZV</i>	<i>školní (dílčí) výstup</i> <i>žák:</i>	<i>učivo</i>	<i>průřezová témata</i>
F-9-1-03	<ul style="list-style-type: none"> • předpoví, jak se změní délka či objem tělesa při dané změně jeho teploty 	<ul style="list-style-type: none"> • teplota, teplotní roztažnost 	
F-9-1-03.1	<ul style="list-style-type: none"> • objasní pojmy délková teplotní roztažnost a objemová teplotní roztažnost 		
F-9-1-03.2	<ul style="list-style-type: none"> • na základě pochopení zákonitostí pro délkovou a objemovou teplotní roztažnost uvede praktické příklady jevů a vysvětlí je (včetně anomálie vody) 		
F-9-1-04	<ul style="list-style-type: none"> • využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů 	<ul style="list-style-type: none"> • hmotnost, objem, hustota 	
F-9-1-04.1	<ul style="list-style-type: none"> • objasní praktický význam veličiny hustota jako charakteristiky látky a veličin hmotnost a objem jako charakteristik konkrétního tělesa 		
F-9-1-04.2	<ul style="list-style-type: none"> • vypočítá hustotu látky (s použitím tabulek pro základní školu) 		
F-9-2-03	<ul style="list-style-type: none"> • změří velikost působící síly 	<p><u>POHYB TĚLES, SÍLY</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • měření síly siloměrem 	
F-9-2-03.1	<ul style="list-style-type: none"> • prakticky změří velikost působící síly siloměrem 		
F-9-2-04	<ul style="list-style-type: none"> • určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působících na těleso, jejich velikosti, směry a výslednici 	<ul style="list-style-type: none"> • druhy sil 	
F-9-2-04.1	<ul style="list-style-type: none"> • určí graficky výslednici dvou sil se společným působištěm působících na těleso 	<ul style="list-style-type: none"> • výslednice dvou sil stejných a opačných směrů 	

<i>kód očekávaného výstupu RVP ZV</i>	<i>školní (dílní) výstup</i> <i>žák:</i>	<i>učivo</i>	<i>průřezová témata</i>
F-9-2-04.2	<ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady, kdy a jak se v denním životě i v technické praxi cíleně zvětšuje nebo zmenšuje velikost třecí síly 	<ul style="list-style-type: none"> • třecí síla – smykové tření, ovlivňování velikosti třecí síly v praxi 	
F-9-2-04.3	<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje své poznatky o silách při vysvětlení funkce vybraných jednoduchých strojů (páka, kladka) 	<ul style="list-style-type: none"> • rovnováha na páce a pevné kladce 	
F-9-2-04.4	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí na příkladu, jak se liší pohybové účinky síly na těleso v závislosti na jejím směru, orientaci a působišti při stejné velikosti 		
F-9-2-05	<ul style="list-style-type: none"> • využívá Newtonovy zákony pro objasňování či předvídání změn pohybu těles při působení stálé výsledné síly v jednoduchých situacích 	<ul style="list-style-type: none"> • Newtonovy zákony – první, druhý (kvalitativně), třetí 	
F-9-2-05.1	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí princip setrvačnosti (např. chování těles v automobilu při prudkém brzdění) 		
F-9-2-05.2	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí závislost projevů setrvačnosti na hmotnosti tělesa při uvádění těles do pohybu, resp. do klidu 		
F-9-2-05.3	<ul style="list-style-type: none"> • vypočítá gravitační sílu působící na těleso, pokud zná hmotnost tělesa 	<ul style="list-style-type: none"> • gravitační pole a gravitační síla – přímá úměrnost mezi gravitační silou a hmotností tělesa 	
F-9-2-05.4	<ul style="list-style-type: none"> • uvede konkrétní příklad sil při vzájemném působení dvou těles 		
F-9-2-06	<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje poznatky o otáčivých účincích síly při řešení praktických problémů 	<ul style="list-style-type: none"> • otáčivé účinky síly 	

kód očekávaného výstupu RVP ZV	školní (dílčí) výstup žák:	učivo	průřezová témata
F-9-2-06.1	<ul style="list-style-type: none"> vyhledá a popíše využití jednozvrtné a dvojezvrtné páky v každodenním životě 		
(F-9-6-01)	<ul style="list-style-type: none"> sestaví správně podle schématu elektrický obvod a analyzuje správně schéma reálného obvodu 	<ul style="list-style-type: none"> tlaková síla a tlak – vztah mezi tlakovou silou, tlakem a obsahem plochy, na niž síla působí <p><u>ELEKTROMAGNETICKÉ A SVĚTELNÉ DĚJE</u></p>	
(F-9-6-01.1)	<ul style="list-style-type: none"> identifikuje schematické značky součástí elektrického obvodu – zdroj, vodič, spotřebič, vypínač a pojmenuje jednotlivé součásti elektrického obvodu 	<ul style="list-style-type: none"> elektrický obvod – zdroj napětí, spotřebič, spínač 	
F-9-6-01.3	<ul style="list-style-type: none"> ovládá pravidla bezpečné práce a manipulace s elektrickými zařízeními a ovládá základy první pomoci při úrazu elektrickým proudem 		
(F-9-6-02)	<ul style="list-style-type: none"> rozliší stejnosměrný proud od střídavého a změří elektrický proud a napětí 	<ul style="list-style-type: none"> zdroje stejnosměrného elektrického napětí 	
(F-9-6-02.1)	<ul style="list-style-type: none"> rozliší zdroje stejnosměrného a střídavého elektrického napětí a rozpozná elektrické spotřebiče připojované ke stejnosměrnému napětí od těch, které jsou připojovány ke střídavému elektrickému napětí 		

„Škola pro Evropu“

F - 6. ročník - vzdělávací obsah

list 5 / 5

<i>kód očekávaného výstupu RVP ZV</i>	<i>školní (dílčí) výstup žák:</i>	<i>učivo</i>	<i>průřezová témata</i>
(F-9-6-03) (F-9-6-03.1)	<ul style="list-style-type: none">• rozliší vodič, izolant• na základě experimentu (zapojením do elektrického obvodu) nebo osobních zkušeností či charakteristik látek uvedených v literatuře, uvede příklady látek, které jsou vodiči, izolanty	<ul style="list-style-type: none">• vodič a izolant	